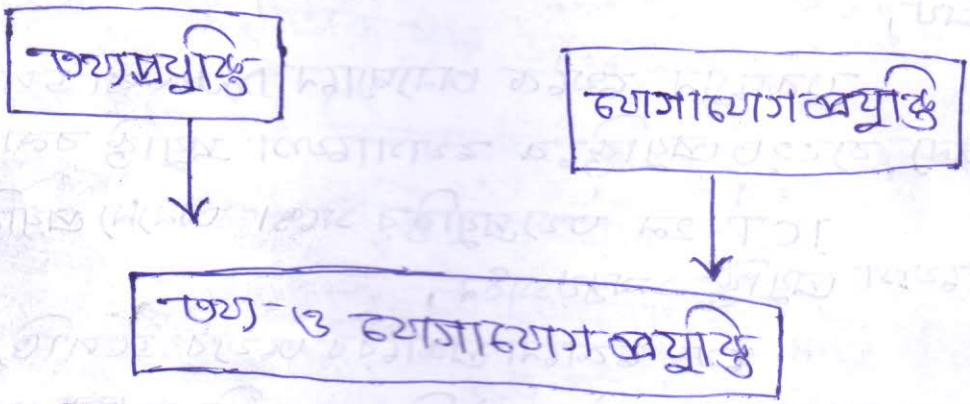
CC-8 H 4th sem Unit-4

Sibaprasad Maity.

: Concept of ICT / তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ধারণা :

⇒ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ধারনাটি দুটি ভিন্ন ধারনার সমন্বয়ে তৈরি হয়েছে।
একটি হল তথ্যপ্রযুক্তি (Information Techology) ও অন্যটি হল যোগাযোগ প্রযুক্তি (Communication Techology)



(A) তথ্যপ্রযুক্তি :

তথ্য প্রযুক্তি শব্দটি 'তথ্য' ও 'প্রযুক্তি' — এই দুটি শব্দের সমাহার। 'তথ্য' শব্দটির ইংরেজি পরিভাষা হল 'Information'। ইংরেজী 'Information' শব্দটি লাতিন শব্দ 'Informatio' থেকে উৎপত্তি লাভ করেছে। এই শব্দটির ক্রিয়ামূল 'Informare' যার অর্থ হল 'কাউকে কোনো কিছু অবগত করা', 'পথ দেখানো', 'শেখানো', 'আদান প্রদান' ইত্যাদি।

অর্থাৎ সংগৃহীত ডাটা বা উপাত্ত প্রক্রিয়াকরনের পর প্রয়োজনমতো সাজানো বা অর্থপূর্ণ অবস্থাকে তথ্য বা Information বলা হয়।

কম্পিউটার এবং টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার মাধ্যমে যাবতীয় তথ্যসংগ্রহ, একত্রীকরণ, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ এবং বিনিময় বা পরিবেশনের ব্যবস্থাকে তথ্যপ্রযুক্তি বলে।

(B) যোগাযোগ প্রযুক্তি :-

যোগাযোগপ্রযুক্তি শব্দটি 'যোগাযোগ' ও 'প্রযুক্তি' এই দুটি শব্দের সমাহার। 'Communication' শব্দটি ল্যাটিন শব্দ 'communis' থেকে উৎপত্তি লাভ করেছে। যোগাযোগ-এর অর্থ হল প্রেরক ও গ্রহীতার মধ্যে অভিন্ন সংকেতের বিনিময়।

একস্থান থেকে অন্যস্থানে Data বা উপাত্ত আদান প্রদান এর জন্য ব্যবহৃত প্রযুক্তিকে যোগাযোগ প্রযুক্তি বলা হয়।

ICT হল তথ্যপ্রযুক্তির সঙ্গে অন্যান্য প্রযুক্তি প্রধানত যোগাযোগ প্রযুক্তি সমন্বয়সাধন।

যে- কোনো প্রকারের তথ্যের উৎপত্তি, সংরক্ষণ, সঞ্চালন এবং বিতরণে ব্যবহৃত সকল ইলেকট্রনিক্স প্রযুক্তিকে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বা ICT বলা হয়।

1980 খ্রি: থেকেই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি শব্দটির শিক্ষাগত ভাবে ব্যবহার শুরু হয়। কিন্তু এই ধারনাটি 1997খ্রি: থেকে জনপ্রিয়তা পেতে শুরু করে।

UNESCO মতে, "The term 'Information and communication Technology (ICT)' refers to forms of technology that are used to transmit, Process, store, create, display, share or exchange information by electronic means".

বর্তমানে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির দ্বারা একক লিংক সিস্টেমের মাধ্যমে টেলিফোন, অডিও- ভিস্যুয়াল ও কম্পিউটার নেটওয়ার্কের সমন্বয় প্রযুক্তিকে প্রকাশ করা হয়।

ICT ব্যবহারের সুবিধা

⇒ ① শিক্ষা ব্যবস্থায় শিক্ষাগ্রহণ করা বা প্রদান করা সহজতর হয়।

② বিভিন্ন ধরনের তথ্যকে অ্যাক্সেস করা অনেক সহজ।

③ মানবসম্পদের উন্নয়ন সহজ হয়।

④ প্রযুক্তিগত দক্ষতা বৃদ্ধি পায়।

⑤ মানুষের জীবনযাত্রার মান উন্নয়ন হয়।

⑥ ই-কমার্স ও ই-বিজনেসের মাধ্যমে ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রে লাভজনক প্রক্রিয়ার সৃষ্টি হয়।

⑦ যে কোনো স্থানের যে কোনো ব্যাক্তির সঙ্গে সহজেই যোগাযোগ সম্ভব হয়।

⑧ ইন্টারনেটের মাধ্যমে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ন খবর বিভিন্ন ওয়েবসাইটে, সামাজিক যোগাযোগ সাইটে ছড়িয়ে দেওয়া যায়।

⑨ মোবাইল ফোনের মাধ্যমে যোগাযোগ ও ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের সুবিধা পাওয়া যায়।

⑩ মানুষের স্বাস্থ্য ও চিকিৎসা সংক্রান্ত বিভিন্ন পরিসেবা পাওয়া সহজতর হয়।

⑪ ই-গভর্নেন্স পরিসেবার মাধ্যমে দেশের সামগ্রিক উন্নয়ন সাধিত হয়।

Concept of E-learning

⇒ ইলেকট্রনিক্স প্রযুক্তিনির্ভর আধুনিক শিক্ষাব্যবস্থাকে ইলেক্ট্রনিক লার্নিং বা সংক্ষেপে ই-লার্নিং বলা হয়। রেডিয়ো থেকে মোবাইল অ্যাপস পর্যন্ত সবই ই-লার্নিংয়ের অন্তর্ভুক্ত। ই-লার্নিং বর্তমানে বিশ্বব্যাপী অনেক জনপ্রিয়। ই লার্নিং-এর মাধ্যমে শিক্ষার্থী তার প্রয়োজনমতো এবং ডিজিটাল কনটেন্ট বা ভিডিও ক্লিপ, ইচ্ছেমতো বারবার করার সুযোগ পায়। ই-লার্নিং-এর ওয়েবসাইটগুলিতে সাধারনত ভিডিও লেকচার ও সফটওয়্যার আপলোড করা থাকে।

ই-লার্নিং-এর প্রবর্তক হলেন বার্নার্ড লাস্কিন।

বার্নার্ড লাস্কিন-এর মতে, "E-learning refers to the use of technology in learning and education."

Tastle (2005)-এর মতে, "E-learning is the delivery of training and learning through electronic means, such as computers, Internet or Intranet."

Matt comerchero-এর মতে, "E-learning is a means of education that incorporates self-motivation, communication, efficiency and technology."

ই-লার্নিং কোর্সগুলির আর বড়ো সুবিধা হল এরা যুগের সঙ্গে তাল মিলিয়ে চলে। অনেক জটিল বিষয়গুলিকেও সহজ ভাবে উপস্থাপন করা সম্ভব। আসলে ই লার্নিং ব্যবস্থা পুরোটাই দাঁড়িয়ে আছে ইন্টারনেটের উপর ভিত্তি করে।

ই-লার্নিং-এর বৈশিষ্ট্যসমূহ / প্রকৃতি

⇒ ① ই-লার্নিং ডিজিটাল প্রযুক্তি দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়ে থাকে,

② ই-লার্নিং খুব সহজ ও সরলভাবে ব্যবহারকারীদের ইন্টারফেস প্রদান করে থাকে,

③ আসিঙ্ক্রোনাস এবং অর্থপূর্ণ তথ্য পরিবেশন করে থাকে,

④ ই-লার্নিং-এর মাধ্যমে সহজ এবং নির্দ্বিধায় বাড়িতে বসে যে-কোনো কোর্সকে অ্যাক্সেস করা যায়।

⑤ ই-লার্নিং-এর দ্বারা পরিচালিত কোর্সগুলিকে ব্যবহার করাও সহজ।

⑥ ই-লার্নিং উপকরণগুলি সময়ের সঙ্গে সঙ্গে নিয়মিত ভাবে নিজেকে আপডেট রাখে।

⑦ এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা তাদের নিজস্ব জ্ঞানকে মূল্যায়ন করতে পারে।

⑧ ই-লার্নিং শিক্ষার্থীদের ব্যক্তিগত কর্মক্ষমতাকে প্রতিফলিত করতে সাহায্য করে থাকে।

ই-লার্নিং-এর প্রকারভেদ

⇒ ই-লার্নিং-কে আমরা বিভিন্ন ভাগে ভাগ করি, যথা—

(i) কম্পিউটারভিত্তিক ট্রেনিং (Computer Based Training)

(ii) ইন্টারনেটভিত্তিক ট্রেনিং (Internet Based Training)

(iii) ওয়েব ভিত্তিক ট্রেনিং (Web Based Training)

ই-লার্নিং-এর সুবিধা

⇒ (1) ই-লার্নিং শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিক্ষনীতির উপর নির্ভর,

(2) ই-লার্নিং এর প্রকৃতি নমনীয় হয়,

(3) শিক্ষার্থীদের স্বতন্ত্র নির্দেশ প্রদান করে থাকে,

(4) ই-লার্নিং প্ল্যাটফর্ম একটি মানসম্মত শিক্ষার উপকরন নিশ্চিত করে থাকে,

(5) শিক্ষার্থীদের স্ব-শিখন এবং স্ব-উন্নতিতে সাহায্য করে থাকে,

(6) ইন্টারনেটের মাধ্যমে পৃথিবীর যে-কোনো প্রান্ত থেকে যে কেউ বিনামূল্যে বা ফি দিয়ে পড়াশোনা করতে পারে,

(7) দক্ষতা এবং সনদের প্রাচুর্য লক্ষ করা যায়,

(8) ওপেন কোর্সওয়্যারের ভিত্তিতে, ভিডিও, ইমেজ, অ্যানিমেশন ও ইন্টারঅ্যাক্টিভ পদ্ধতির সাহায্যে শিক্ষার্থী নিজেই নিজেকে এগিয়ে নিয়ে যেতে পারে,

(9) শিক্ষার্থীরা তাদের নিজস্ব জ্ঞান এবং আগ্রহ স্তরের উপর ভিত্তি করে শিখন, সেখার উপকরন নির্বাচন করতে পারে,

(10) ই-লার্নিং পদ্ধতিতে ভার্চুয়াল গবেষনাগারে কম্পিউটার অ্যানিমেসনের মাধ্যমে সহজেই বিভিন্ন ধরনের পরিক্ষানিরীক্ষা করা যায়,

ই-লার্নিং-এর অসুবিধা

⇒ ① প্রযুক্তিগত জ্ঞান ও দক্ষতার প্রয়োজন হয়,

② সকলের থেকে বিচ্ছিন্নতার মনোভাব অনুভূত হয়,

③ শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রোগ্রামের অভাব লক্ষ করা যায়,

④ ডাইনামিক কার্যক্রমের অভাব পরিলক্ষিত হয়,

⑤ উপকরণের অসামঞ্জস্যতা লক্ষ করা যায়,

⑥ ই-লার্নিং প্রক্রিয়াটি ব্যয়বহুল,

⑦ শিক্ষাবিজ্ঞানগত ত্রুটি লক্ষ করা যায়।

গতানুগতিক শিখন এবং ই-লার্নিং-এর পার্থক্য

Traditional Learning	E-learning
① গতানুগতিক শিখনে শিক্ষক সাধারণত সক্রিয় ভূমিকা পালন করে থাকে।	① ই-লার্নিং-এ শিক্ষার্থী সাধারণত সক্রিয় ভূমিকা পালন করে থাকে।
② সমগ্র ক্লাসের শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণের দ্বারা পরিচালিত হয়।	② শিখন প্রক্রিয়া বেশিরভাগ সময়ই একক শিক্ষার্থীর দ্বারা পরিচালিত হয়।
③ পাঠক্রম অনুযায়ী বিষয়বস্তু নির্বাচিত হয়ে থাকে।	③ শিক্ষার্থী কর্তৃক বিষয়বস্তু নির্বাচিত হয়ে থাকে।
④ এই ধরনের শিখনে শিক্ষার্থীদের প্রেষণা কম থাকে।	④ প্রযুক্তির ব্যবহারের ফলে এই ধরনের শিখনে শিক্ষার্থীদের প্রেষণা খুব বেশি থাকে।
⑤ এই শিখনে, শিক্ষক স্বৈরতান্ত্রী নেতৃত্ব দিয়ে থাকে।	⑤ এই শিখনে, শিক্ষক অংশগ্রহণমূলক নেতৃত্ব দিয়ে থাকে।
⑥ শিখন শ্রেণীকক্ষ এবং স্কুলের মধ্যে সংঘটিত হয়।	⑥ শিখন কোনো নির্দিষ্ট স্থানে সংঘটিত হয় না।